

KR17-08C クルーズサマリー

1. 航海情報

- 航海番号：KR17-08C
- 船舶名：「かいいい」
- 航海名称：KR17-08C「かいいい」 / 「UROV11K」
- 首席研究者：村島 崇 [JAMSTEC]
- 課題代表研究者：村島 崇 [JAMSTEC]
- 研究課題名：11,000m級 UROV システムのフルデプス潜航試験
- 航海期間：2017年5月5日（金）～2017年5月25日（木）までの21日間
- 出港地～寄港地～帰港地：[JAMSTEC 横須賀] ～ [今治]
- 調査海域名：相模湾初島沖、マリアナ海溝
- 調査マップ
 - ・ 相模湾初島沖
[35° 02.00' N, 139° 15.00' E]を中心とする半径4マイルの円内

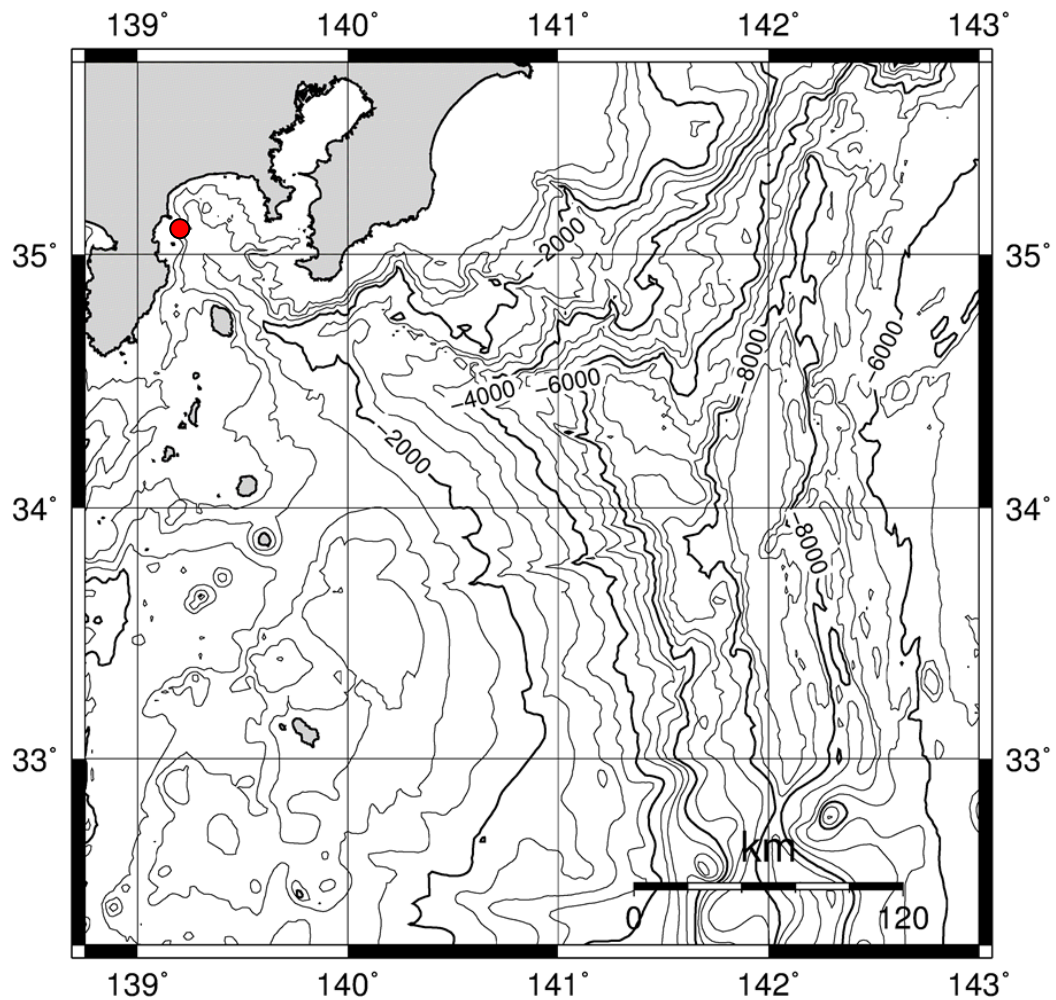
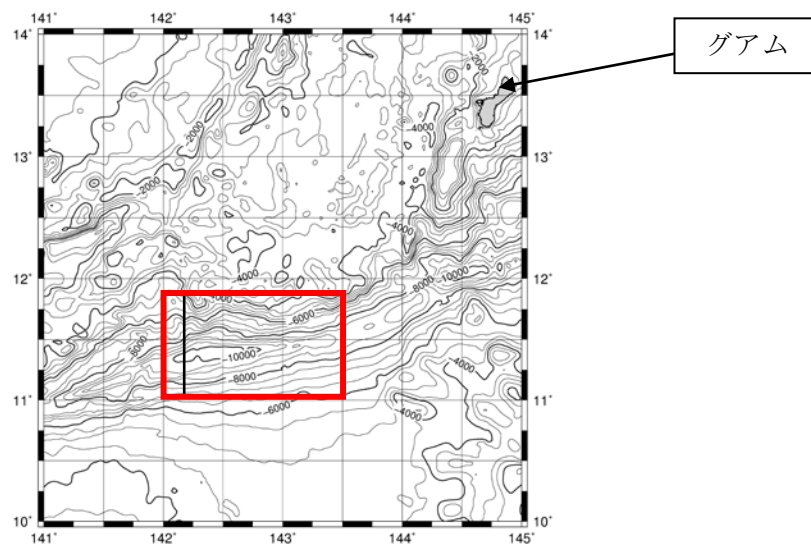


Fig1 Research area in Sagami Bay

・ マリアナ海溝

[11° 00.00' N, 142° 00.00' E]、[11° 50.0' N, 142° 00.00' E]、
[11° 50.00' N, 143° 30.00' E]、[11° 00.0' N, 143° 30.00' E]の各点を結んだ範囲。

海域全体図



【拡大図】

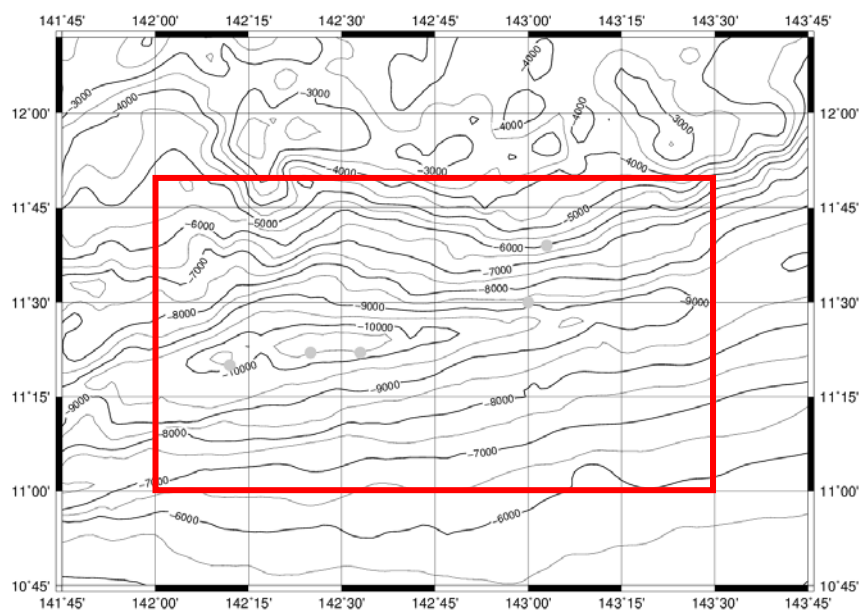


Fig2 Research area in Mariana Trench

2. 実施内容

● 調査概要

表 1 に本航海のクルーズログを示す。

(1) UROV11K 試験潜航

UROV11K (Fig. 3) の試験潜航を実施した。5/14 の潜航で 10,899m の海底に到達した。UROV11K に搭載された HD 及び 4K カメラの映像をリアルタイムで船上に伝送し、船上で映像を確認することができた。海底には、ヨコエビやナマコが多数、確認された。

しかしながら、海底での試験終了後、浮上中に、5,320m で上昇が停止した。その後、回収を試みたが、回収できなかった。

(2) ランダーによる調査

ランダー (Fig. 4) は 3 回投入した。3 回目の投入で、水深 8,178m で魚類の撮影に成功した。これは、現時点で、世界最深部で撮影された魚類である。

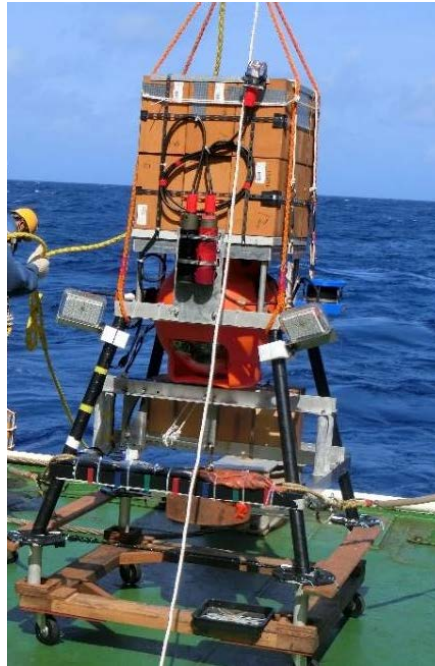
Table1. Cruise log

	Date	works	location
1	2017/05/05 (Fri.)	Departure from Yokosuka Cruise for Sagami Bay	Yokosuka (JAMSTEC)
2	05/06 (Sat.)	Operation test of <i>UOV11K</i> (35°04.3'N, 139°13.3'E) Installation of the lander (35°04.3'N, 139°13.3'E)	Sagami Bay (1,000m)
3	05/07 (Sun.)	Recovery of the lander Cruise for the Mariana Trench	Sagami Bay (1,000m)
4	05/08 (Mon.)	Cruise for the Mariana Trench	-
5	05/09 (Tue.)	Cruise for the Mariana Trench	-
6	05/10 (Wed.)	Cruise for the Mariana Trench	-
7	05/11 (Thu.)	Cruise for the Mariana Trench	
8	05/12 (Fri.)	Sea trial of <i>UROV11K</i> (11°22.3'N, 142°26.0'E)	Mariana Trench (FSM, 11,000m)
		Installation of the lander (11°31.1'N, 143°10.1'E)	Mariana Trench (USA, 8,000m)
9	05/13 (Sat.)	Recovery of the lander Installation of the lander (11°34.3'N, 143°09.1'E)	Mariana Trench (USA, 8,000m)
10	05/14 (Sun.)	Sea trial of <i>UROV11K</i> (11°22.3'N, 142°35.5'E) The vehicle stopped rising at 5,320m depth.	Mariana Trench (FSM, 11,000m)
11	05/15 (Mon.)	Recovery of the lander	Mariana Trench (USA, 8,000m)
12	05/16 (Tue.)	Search for the vehicle with the launcher.	Mariana Trench (FSM, 11,000m)
13	05/17 (Wed.)	Installation of the lander (11°31.0'N, 143°08.2'E)	Mariana Trench (USA, 8,000m)
14	05/18 (Thu.)	Search for the vehicle with the equipment of the ship.	Mariana Trench (FSM, 11,000m)
15	05/19 (Fri.)	Recovery of the lander Cruise for Imabari, Japan	Mariana Trench (USA, 8,000m)
16	05/20 (Sat.)	Cruise for Imabari, Japan	
17	05/21 (Sun.)	Cruise for Imabari, Japan	
18	05/22 (Mon.)	Cruise for Imabari, Japan	
19	05/23 (Tue.)	Cruise for Imabari, Japan	
20	05/24 (Wed.)	Cruise for Imabari, Japan	
21	05/25 (Thu.)	Disembarkation	Imabari, Japan



	Vehicle	Launcher
Length	2.0 m	3.3 m
Width	1.2 m	2.0 m
Height	1.5 m	1.8 m
Weight in air	1,300 kg	2,000 kg
Max. Operating Depth	11,000m	
Power	100V DC (battery)	3,200V AC
Thrusters	forward/reverse: 2, vertical: 2	vertical: 2
Payload	- CTD -4K TV camera, HD (High Definition) TV cameras - LED lights	- CTD -2 × wide angle color TV cameras - halogen lights
Navigation	altimeter, depth sensor, flasher, obstacle avoidance sonar, compass, ARGOS beacon, iridium beacon, transponder	Compass, transponder
Cables	Optical/power composite cable: primary cable: 45 mm (diameter) × 12,000 m optical fiber cable: 1.0 mm (diameter) × 10,000 m 2set	

Fig3 The specification of *UROV11K* system



	Lander
Length	1.0 m
Width	1.0 m
Height	2.0 m
Weight in air	100 kg
Max. Operating Depth	8,500m
Payload	- CTD - 4K TV cameras - LED lights
Navigation	ARGOS beacon, transponder

Fig.4 The specification of the Lander